УДК 001; 314.74 DOI: 10.33873/2686-6706.2019.14-4.504-522

Анализ работы ассоциации выпускников программы Марии Кюри (Marie Curie Alumini Assosiation) как инструмента ЕС по работе с национальными научными диаспорами

✉ **Б. А. Воронин**
Институт оптики атмосферы им. В. Е. Зуева
Сибирского отделения Российской академии наук
г. Томск, Россия, vba_iao@mail.ru

А. В. Аникеев
Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера
Сибирского отделения Российской академии наук
г. Новосибирск, Россия, aanikeev@ngs.ru

Введение. Одной из важнейших отличительных черт современной науки является ее глобальный характер и, как следствие, высокий уровень транснациональной академической мобильности и мировой конкуренции за таланты между странами и университетами. Важную роль среди инструментов этой конкуренции играют программы по содействию академической мобильности, а также ассоциации, созданные выпускниками данных программ. В статье исследуется программа имени Марии Склодовской-Кюри (MSCA) и Ассоциация выпускников данной программы (MCAA) как инструменты Европейского союза по взаимодействию с национальными научными диаспорами. **Методы исследования.** В работе используется исторический метод, анализируется динамика развития программы MSCA и ассоциации MCAA. Проведен системный и функциональный анализы MSCA и MCAA. Источниками данных для анализа послужили официальные отчеты Европейской комиссии о результатах программы MSCA, а также информация, размещенная на официальных сайтах ассоциации MSCA и сайтах Европейской комиссии. **Результаты и дискуссия.** Исследована структура программы MSCA, основные цели и задачи ее подпрограмм, их эффективность. Проанализирована структура и функции ассоциации MSCA. Определены роль MSCA и MSAA в международной научно-исследовательской системе. Программа MSCA демонстрирует хорошие результаты и позитивную динамику, о чем говорят рост финансирования программы, увеличение числа поддержанных проектов, появление подпрограмм, направленных на различные группы ученых и представителей промышленно-



сти, уменьшение числа отмененных проектов и позитивные отклики участников программы. Ассоциация MCAA также зарекомендовала себя как полезный инструмент, способствующий международной научной кооперации, созданию международных исследовательских сетей и выстраиванию диалога между научным сообществом, университетами и представителями государственной власти. **Заключение.** Сделан вывод о желательности создания в России ассоциации по примеру MCAA. Среди основных возможностей, которые открывает использование подобных ассоциаций, выделены привлечение с помощью ассоциации ведущих ученых для работы в университетах и инновационных компаниях страны, использование ассоциации как социального лифта для молодых талантливых ученых, создание международных исследовательских сетей и содействие развитию международной научной кооперации. При этом MCAA является самоуправляемой системой и не требует значительных затрат со стороны административного ресурса.

Ключевые слова: научная диаспора, MCAA, реинтеграция, академическая мобильность, научная дипломатия

Для цитирования: Воронин Б. А., Аникеев А. В. Анализ работы ассоциации выпускников программы Марии Кюри (Marie Curie Alumini Assosiation) как инструмента ЕС по работе с национальными научными диаспорами // Управление наукой и наукометрия. 2019. Т. 14, № 4. С. 504–522. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-4.504-522

Analyzing Work from Graduates of the Marie Curie Alumni Association as a tool for EU Collaboration with National Scientific Expatriate Communities

✉ **B. A. Voronin**
V. E. Zuev Institute of Atmospheric Optics
Siberian Branch of the Russian Academy of Science
Tomsk, Russia, vba_iao@mail.ru

A. V. Anikeev
Budker Institute of Nuclear Physics
Siberian Branch of the Russian Academy of Science,
Novosibirsk, Russia, aanikeev@ngs.ru

Introduction. One of the key distinctive features of modern science is its global nature, which has resulted in high levels of transnational academic mobility and international competition for talent among countries and universities. Programs that support academic mobility and alumni associations play an important role among the primary engines of that competitiveness. The study reviews the Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) and Marie Curie Alumni Association (MCAA) as instruments of the European

Union for cooperation with national scientific expatriate communities. **Methods.** The study uses the historical method and analyzes trends in the development of the MSCA program and the MCAA. The study includes systematic and functional analyses of the MSCA and MCAA. The analysis is based on official reports of the European Commission on the results of the MSCA program as well as information from the official websites of the MSCA and the European Commission. **Results and Discussion.** The study reviews the structure of the MSCA program, the key tasks, and objectives of its subprograms as well as their effectiveness. The study analyzes the structure and functions of the MSCA and determines the role of MSCA and MSAA in the international research system. The program's increased levels of funding and supported projects, the emergence of subprograms aimed at various groups of scientists and industry representatives, the decline in canceled projects, and positive reviews from program participants are all proof of the MSCA's strong results and positive dynamics. MCAA has also proven itself as a useful tool for international scientific cooperation, the establishment of international research networks, and dialog between the scientific community, universities, and national governments. **Conclusion.** The study concludes that Russia would highly benefit from an organization similar to the MCAA. These establishments present key opportunities to attract leading scientists into university positions and jobs at innovative companies throughout the country. The association can be utilized as a social elevator for young and talented scientists to create international research networks and contribute to the development of international scientific cooperation. At the same time, MCAA is autonomous and does not require national funding.

Keywords: scientific expatriate community, MCAA, reintegration, integration, academic mobility, science diplomacy

For citation: Voronin AB, Anikeev AV. Analyzing Work from Graduates of the Marie Curie Alumni Association as a Tool for EU Collaboration with National Scientific Expatriate Communities. *Science Governance and Scientometrics*. 2019; 14(4):504-522. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-4.504-522

Введение / Introduction

Одной из важнейших отличительных черт современной науки является ее глобальный характер. Следствием этого явления стала не только интенсификация международного научно-технического сотрудничества (далее – МНТС), но и значительное повышение уровня транснациональной академической мобильности. В настоящее время во многих научных дисциплинах сложно представить себе успешного ученого, всю жизнь проработавшего в одном научном учреждении или вузе. Напротив, признаком успешной академической карьеры

считается наличие в CV[1] ученого множества аффилиаций с научными организациями различных стран. Ученые в современном мире являются одним из самых мобильных слоев населения. Однако в то же время, несмотря на глобальность мировой науки, каждой стране для успешного экономического развития по-прежнему принципиально важно развивать свой собственный национальный научно-технический комплекс, а значит, каждой стране нужны свои высококвалифицированные научные и технические кадры. Достаточно вспомнить одного из изобретателей телевидения В. К. Зворыкина и одного из создателей Google С. Брина, чей вклад в мировую экономику многократно превышает годовой бюджет России. Именно поэтому в последние десятилетия между ведущими университетами, а также крупнейшими мировыми научными державами развернулась настоящая «мировая война за таланты» [1].

Несмотря на множество проблем в научной сфере, Россия также участвует в этой гонке. Задачи по привлечению в Россию талантов указаны во всех основополагающих государственных актах, касающихся научно-технического развития, принятых в последние годы. Так, в Концепции международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации, одобренной решением Правительства Российской Федерации от 8 февраля 2019 г. № ТГ-П8-952, указано, что успешная реализация Россией МНТС невозможна без привлечения лучших мировых умов и талантов, а также локализации международной исследовательской и цифровой инфраструктуры на своей территории. Задача по привлечению отечественных и зарубежных ученых и инженеров мирового класса, а также предпринимателей, занятых в сфере создания и обращения научных знаний, к формированию новых научных, инженерных коллективов и реализации научных, научно-технических проектов в России указана также в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642). Среди целей национального проекта «Наука» (паспорт проекта утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) также указано обеспечение привлекательности работы в Российской Федерации для российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей.

Важной составляющей современной мировой конкуренции за таланты является привлечение не только состоявшихся ученых, но также студентов, аспирантов и молодых исследователей. Привлечение иностранных студентов является важным не только с точки зрения увеличения доли на рынке международных образовательных услуг и поддержания престижа ведущих университетов, но и с точки зрения

[1] CV (Curriculum Vitae) – краткое хронологическое описание жизни, образования, мест работы и профессиональных навыков по определенной форме; аналог резюме.

использования «мягкой силы» и распространения культурного влияния в мире. Образование иностранцев приносит «долгие» дивиденды принимающей стороне, как политические, так и экономические. Иностранцы, получившие образование в России, могут выступать в качестве проводников российской «мягкой силы» у себя на родине. Отучившись и заведя знакомства в России, они могут способствовать установлению политических, деловых и научных связей между Россией и своим отечеством. Даже в культурном отношении они будут в большей степени тяготеть к России.

Во многих странах мира действуют специальные программы поддержки академической мобильности, направленные на привлечение талантливых исследователей и развитие сотрудничества с национальными научными диаспорами. Данные программы являются частью более крупной системы механизмов научной дипломатии, призванной способствовать интенсификации МНТС, трансферу технологий, созданию и укреплению транснациональных исследовательских сетей. Одним из наиболее известных примеров подобных механизмов научной дипломатии является действующая в Европейском союзе (далее – ЕС) программа имени Марии Склодовской-Кюри (англ. Marie Skłodowska-Curie Actions, далее – MSCA), а также Ассоциация выпускников данной программы (англ. Marie Curie Alumni Association, далее – MCAA). В данной статье мы проанализируем, насколько успешна данная программа в качестве инструмента ЕС по работе с национальными научными диаспорами; целесообразно ли использовать опыт MSCA для совершенствования программ академической мобильности в России, а пример MCCA – для создания и финансирования научных ассоциаций «выпускников» российских программ по привлечению мировых ученых.

Обзор литературы / Literature Review

Проблемы, связанные с международной академической мобильностью и взаимодействием с национальными научными диаспорами, активно прорабатывались учеными как в России, так и за рубежом. Так, автор одного из исследований [2] среди трудностей, с которыми сталкиваются вузы и приглашенные специалисты в процессе трудоустройства и последующего пребывания в России выделяет сложность и длительность процедуры получения российской рабочей визы, а также сложность процедура нострификации (признания) зарубежных дипломов в России. Результаты мониторинга взаимодействия российских научных организаций и вузов с зарубежными учеными в 2018 г. были проанализированы коллективом авторов из РИЭПП [3].

Отечественных исследователей также всегда интересовал опыт сотрудничества России с учеными-соотечественниками за рубежом. Так, А. А. Журухина в своей статье [4] анализирует результаты реа-

лизации научно-исследовательских проектов под руководством приглашенных руководителей – представителей российской научной диаспоры за рубежом – в 2009–2010 гг. (финансирование проектов осуществлялось в рамках мероприятия 1.5 федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг). Автор пришла к выводу, что в части использования опыта приглашенных исследователей для повышения квалификации молодых российских ученых программа являлась весьма эффективным инструментом, способствующим привлечению и закреплению молодежи в науке.

Ряд исследователей также связывали процессы формирования российской научной диаспоры с массовым оттоком ученых из России в 1990-е гг. и отмечали, что для спасения российской науки необходимо озаботиться вопросами привлечения зарубежных ученых, в т. ч. представителей диаспоры в Россию. Для этого исследователи создавали различные концепции взаимодействия с учеными-соотечественниками [5] и анализировали основные правовые проблемы, встающие на пути подобного взаимодействия [6].

В то же время сотрудничество с русскоязычной диаспорой не предполагает обязательную реэмиграцию ученых-соотечественников: ученые могут принести пользу родине, продолжая работать за рубежом[2], о чем свидетельствует в т. ч. мировой опыт [7]. Глобальные сети, объединяющие представителей научной диаспоры, способствуют международной научной кооперации и трансферу технологий. Важную роль в этом играют создаваемые учеными-соотечественниками научные ассоциации, которые объединяют ученых по национальному, а иногда и дисциплинарному признаку [8]. Подобные ассоциации являются независимыми и самоуправляемыми; в то же время они часто используются как инструменты, с помощью которых государства взаимодействуют с учеными-соотечественниками, уехавшими за рубеж. Примером подобных ассоциаций, объединяющих русскоязычных ученых за границей, являются Международная ассоциация русскоговорящих ученых (RASA) и Международная ассоциация русскоязычных ученых и специалистов в области технологий (RuSciTech). Представители данных ассоциаций активно сотрудничают с российскими властями и участвуют во многих инициативах Минобрнауки России.

При изучении мирового опыта взаимодействия с национальными научными диаспорами российских исследователей интересуют страны, находящиеся на сравнимом с Россией уровне экономического развития, а также опережающие ее в данной сфере [9]. Наиболее подробно к настоящему моменту изучена политика по отношению к ученым-соотечественникам в странах BRICS. Учитывая, что китайская

[2] Smirnov S. Russia – CERN cooperation: Current status and perspectives // Journal of Physics: Conference Series. 2019. Vol. 1406, no. 1. DOI: https://doi.org/10.1088/1742-6596/1406/1/012003

и индийская научные диаспоры являются самыми многочисленными в мире, опыт Индии и Китая по развитию сотрудничества с ними всегда привлекал пристальное внимание исследователей как в России, так и за рубежом. В целом среди стран BRICS большинство исследователей высоко оценивают политику Китая в этой области, отмечая ее гибкость, а также многообразие используемых механизмов различного уровня, направленных на поддержку академической мобильности и взаимодействие с научной диаспорой за рубежом [10–11].

Учитывая современное международное положение, интерес у исследователей вызывал также иранский опыт взаимодействия с научной диаспорой[3–4] [12]. В Иране, несмотря на международные санкции, в последние годы активно развивается научно-технический комплекс, и не последнюю роль в этом развитии играет научная диаспора. В то же время в Иране инициатором сотрудничества, как правило, становятся сами ученые (как уехавшие за рубеж, так и оставшиеся в стране) или научные организации, а не органы государственной власти. Масштабная эмиграция ученых и образование научной диаспоры за рубежом в прошлом была характерна и для таких ныне благополучных стран как Южная Корея и Тайвань. Анализ опыта данных государств показывает, что программы, направленные на реэмиграцию ученых и развитие сотрудничества с диаспорой, оказали существенное влияние на бурный научно-технический рост этих стран в 1980-х гг.[5] [12].

В то же время опыт ЕС в области взаимодействия с учеными-соотечественниками за рубежом, а также создания международных исследовательских сетей практически не изучен. В частности, за пределами внимания ученых-науковедов остались программа поддержки академической мобильности MSCA и ассоциация MCAA как инструменты ЕС по работе с национальными научными диаспорами.

Методы исследования / Methods

В работе используется исторический метод, анализируется динамика развития программы MSCA и ассоциации MCAA. Проведены системный и функциональный анализы MSCA и MCAA. Исследована структура программы MSCA, основные цели и задачи ее подпрограмм, их эффективность. Проанализирована структура и функции

[3] Science and Innovations in Iran: development, progress, and challenges / ed. by A. Soofi, S. Ghazinoory. New York: Palgrave Macmillan, 2013. 272 p. URL: https://www.palgrave.com/gp/book/9781137030092 (дата обращения: 19.11.2019)

[4] The development of science and technology in Iran. policies and learning frameworks / ed. by A. Soofi, M. Goodarzi. New York, Springer Nature, 2017. 302 p. URL: https://link.springer.com/content/pdf/10.1057%2F978-1-137-57257-8.pdf (дата обращения: 19.11.2019)

[5] OECD. Connecting with emigrants: A global profile of diasporas 2015. Paris: OECD Publishing, 2015. 460 p. DOI: https://doi.org/10.1787/9789264239845-en

ассоциации MSCA. Определена роль программы MSCA и ассоциации MSAA в международной научно-исследовательской системе. Источниковой базой исследования являются официальные отчеты Европейской комиссии о результатах программы MSCA[6], а также информация, размещенная на официальных сайтах ассоциации MSCA и сайтах Европейской комиссии.

Результаты и дискуссия / Results and Discussion

MSCA представляет собой стипендиальную программу поддержки академической мобильности в рамках Европейского исследовательского пространства (European Research Area). Стипендии MSCA являются одними из самых престижных форм поощрения в Европе, направленных на поддержку самых перспективных ученых. Программа стартовала в 1996 г. как программа имени Марии Кюри (Marie Curie Actions), в 2014 г. она получила современное название. MSCA направлена на поддержку междисциплинарных исследований и международного научного сотрудничества, при этом на участие в программе могут рассчитывать не только ученые из ЕС. В настоящее время MSCA финансируется из бюджета 8-й Рамочной программы исследований и технологического развития ЕС («Горизонт 2020»). С момента запуска программы в 1996 г. до 2017 г. более 100 тыс. исследователей получили гранты MSCA[7].

На данный момент программа MSCA состоит из следующих 4 подпрограмм.

1. Инновационные учебные сети (Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks, далее – MSCA ITN). Данный трек рассчитан на поддержку обучения в докторантуре за рубежом молодых и перспективных ученых без степени PhD и с опытом работы в качестве исследователя менее 4 лет.

2. Индивидуальные стипендии Марии Склодовской-Кюри (Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships, далее – MSCA IF). Стипендии рассчитаны на опытных исследователей уровня постдока (со степенью PhD и/или опытом работы в качестве исследователя не менее 4 лет). Участвовать в конкурсе могут как европейские исследователи, так и исследователи из стран, не входящих в ЕС. Иностранцы могут рассчитывать на финансирование исследований в Европе, в то время

[6] Franke J., Humburg M., Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (дата обращения: 19.11.2019).

[7] Marie Skłodowska-Curie Actions: support for 100 000 excellent researchers, with a strong focus on boosting women's careers in science. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_17_426 (дата обращения: 19.11.2019).

как стипендии для европейцев поддерживают исследования, проводимые в т. ч. вне ЕС. Индивидуальные гранты MSCA могут составлять порядка 100 тыс. евро. При получении гранта в нем сразу заложена сумма на внешний аудит всех расходов.

3. Программа обмена научно-инновационными работниками (Research and Innovation Staff Exchange, далее – MSCA RISE). Схема RISE способствует международному и межотраслевому сотрудничеству посредством обмена сотрудниками, занимающимися исследованиями и инновациями, а также путем обмена знаниями и идеями между академическим сектором и промышленностью. Поддерживается обмен персоналом между академическими и коммерческими организациями (коллаборация должна включать минимум 3 организации из трех различных стран). В коллаборациях могут участвовать организации из стран, не входящих в ЕС (хотя существуют некоторые ограничения).

4. Совместное финансирование региональных, национальных и международных программ (Co-funding of Regional, National and International Programmes, далее – MSCA COFUND). Данная схема предлагает исследователям поддержку проведения исследований в других странах на условиях софинансирования.

Динамика развития программы говорит о востребованности ее результатов. Так, в рамках 7-й Рамочной программы ЕС по развитию научных исследований и технологий (2007–2013 гг.) финансирование MSCA составило 4,8 млрд евро. Было поддержано более 11 тыс. проектов, в которых участвовало около 50 тыс. исследователей. В рамках программы «Горизонт 2020» общий бюджет MSCA составляет 6,2 млрд евро, запланирована поддержка 65 тыс. исследователей. Другими словами, прирост количества исследователей составляет 30 %, что является свидетельством признания со стороны заинтересованных сторон, включая государства – члены ЕС и Европейский парламент.

По итогам проведенной в 2017 г. итоговой оценки результатов MSCA в рамках 7-й Рамочной программы и промежуточной оценки результатов MSCA в рамках «Горизонт 2020»[8] эксперты пришли к выводу, что программа способствует международной мобильности, подготовке научных кадров и формированию сетей знаний и сотрудничества по всей Европе.

Так, по данным проведенного опроса, почти 95 % участников MSCA IF после окончания программы нашли применение своим талантам и были трудоустроены в научных учреждениях, университетах или других организациях (рис. 1).

Среди проектов, поддержанных в рамках программы MSCA в 2007–2013 гг., были отменены и незакончены менее 5 %, при этом наиболее высокая доля отмененных проектов – среди поддержанных

[8] Franke J., Humburg M., Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (дата обращения: 19.11.2019).

в рамках индивидуальных грантов MSCA (рис. 2). Интересно, что доля отмененных проектов в рамках программы MSCA в 2014–2017 гг. снизилась до 2 %[9].

Что касается адекватности предоставленного в рамках программы пособия для проживания за границей, только 4 % респондентов, участвовавших в программе в 2007–2013 гг., указали, что финансирование было слишком маленьким. Большая часть респондентов осталась удовлетворена размером пособий. При этом недостаточность финансирования отмечали в основном респонденты, участвовавшие в программе MSCA RISE, в то время как многие респонденты, участвовав-

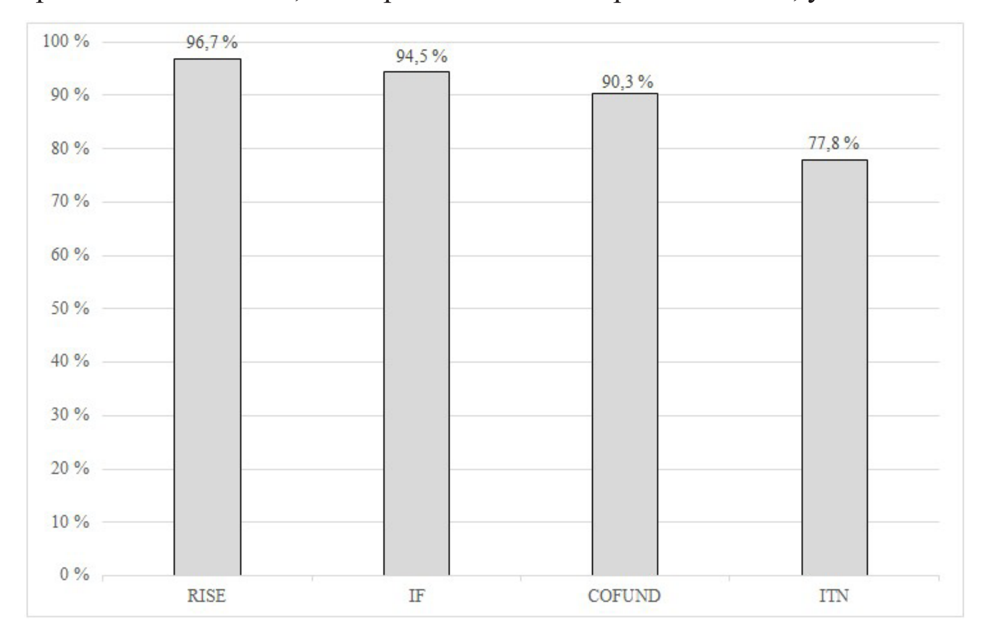


Рисунок 1. Трудоустройство среди выпускников программ MSCA (% респондентов) по данным на август 2016 г.

Figure 1. Employment of MSCA graduates (% of respondents) as of August 2016

Источник: Franke J., Humburg M., Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (дата обращения: 19.11.2019).

Source: Franke J, Humburg M, Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Available at: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (accessed: 19.11.2019).

[9] Franke J., Humburg M., Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (дата обращения: 19.11.2019).

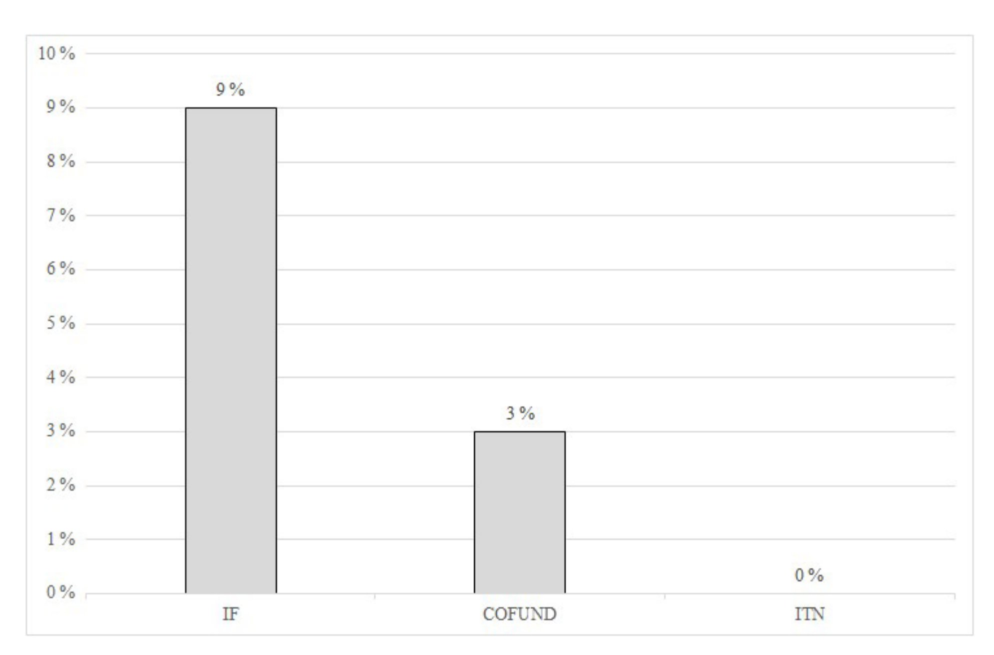


Рисунок 2. Доля отмененных проектов MSCA в 2007–2013 гг.
Figure 2. Share of canceled MSCA projects between 2007–2013

Источник: Franke J., Humburg M., Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (дата обращения: 19.11.2019).

Source: Franke J, Humburg M, Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Available at: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (accessed: 19.11.2019).

шие в программе MSCA ITN, указывали, что пособия на проживание более чем достаточны (табл. 1).

Результатом программы MSCA являются статьи, написанные европейскими исследователями в международных коллаборациях, в т. ч. с российскими авторами. Так, по данным базы данных научного цитирования Web of Science, в 2017 г. из 18,9 тыс. публикаций, написанных российскими учеными в международных коллаборациях, 13,3 тыс. были написаны в соавторстве с представителями стран ЕС.

Важную роль в развитии международного научного сотрудничества и создании глобальных исследовательских сетей играет MCAA – международная независимая некоммерческая ассоциация, которую можно рассматривать как один из возможных инструментов взаимодействия с учеными-соотечественниками, работающими за рубежом.

Среди целей MCAA:

Таблица 1. Оценка исследователями – участниками программы MSCA размера предоставленных пособий на проживание
Table 1. Evaluation of MSCA living allowances by researchers participating in the program

Оценка размеров пособий на проживание / Evaluation of living allowances	COFUND	IF	ITN	RISE	Всего / Total
Совсем недостаточный / Very poor	0 %	0 %	0 %	25 %	4 %
Недостаточный / Poor	0 %	25 %	0 %	17 %	12 %
Адекватный / Adequate	85 %	56 %	69 %	58 %	65 %
Щедрый / Generous	15 %	19 %	31 %	0 %	19 %
Излишне щедрый / Too generous	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Источник: Franke J., Humburg M., Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (дата обращения: 19.11.2019).

Source: Franke J, Humburg M, Souto-Otero M. (eds). FP7 ex post and H2020 interim evaluation of Marie Skłodowska-Curie actions (MSCA). Final Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. Available at: https://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/resources/document-libraries/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions-interim-evaluation-final-report_en (accessed: 19.11.2019).

– расширение потока знаний в разных странах, секторах экономики и научных дисциплинах;

– поощрение взаимодействия, сотрудничества и взаимопонимания между членами МСАА и внешними заинтересованными сторонами;

– организация дискуссионного форума для исследователей и граждан.

МСАА была создана в 2013 г.; с этого периода проходят ежегодные конференция и генеральная ассамблея выпускников ассоциации. Организация состоит из 33 региональных подразделений и 10 рабочих групп. Региональные ячейки могут быть и очень большими (как, например, в Германии) и включать в себя сотни членов, и достаточно маленькими, как Норвежская ячейка, в которой состоят только 12 участников. В каждой ячейке должен быть председатель и его заместитель; кроме того, в ячейке может быть секретарь и ответственный за финансы.

Российская ячейка была образована в 2015 г., ее бессменный руководитель – Н. Бобылев. В 2017–2019 гг. ежегодные собрания подразделения проводились в г. Санкт-Петербурге на различных площадках. Важным результатом работы российской ячейки стала разработка системы структуризации спонсоров и партнеров, за основу которой была взята система, используемая олимпийским комитетом. Есть партне-

ры разных уровней, которые получают различную информационную поддержку ассоциации MCAA на различных площадках и уровнях.

За общую координацию и управление ассоциацией MCAA отвечает исполнительный совет, состоящий из председателя, двух заместителей председателя, казначея, секретаря и шести выборных членов с правом решающего голоса. В состав Совета также входят председатели всех ячеек и рабочих групп (без права решающего голоса). На сегодняшний день в ассоциации состоит более 14 000 участников, при том что общее количество исследователей, прошедших программу MSCA, превышает 100 тыс.; 173 члена ассоциации являются российскими учеными, при этом только 14 из них в данный момент проживают в России, остальные эмигрировали за рубеж, многие – в страны ЕС[10]. Это говорит о том, что программа может использоваться как инструмент по привлечению перспективных ученых для работы в ЕС.

На данный момент бюджет MCAA составляет около 1 млн евро в год. Ассоциация получает финансирование от ЕС и спонсоров, также может иметь место самофинансирование. В работе ассоциации принимают участие две фирмы под общим названием «контрактор». Они выбираются на конкурсной основе и помогают MCAA с организацией распределения финансирования, а также осуществляют контроль за финансированием национальных ячеек и рабочих групп, занимаются продвижением сайта, издательской и прочей деятельностью по организационно-техническому сопровождению работы ассоциации.

В 2013 г. первая генеральная ассамблея MCAA прошла в г. Брюсселе (Бельгия), в 2015 г. – в г. Порто (Португалия). В 2016 г. генеральная ассамблея и первая ежегодная конференция прошли в г. Венеции (Италия), в 2017 г. – в г. Саламанке (Испания), в 2018 г. – в г. Левьене (Бельгия), в 2019 г. – в г. Вене (Австрия). В 2020 г. запланированы мероприятия в г. Загребе (Хорватия). Выборы места проведения следующего мероприятия проходят на Совете ассоциации. О динамике развития MCAA можно судить по количеству партнеров ассоциации по организации ежегодной генеральной ассамблеи. В 2018 г. в г. Левьене у MCAA было 3 партнера, в 2019 г. в г. Вене – уже 18 (включая университеты, коммерческие организации и органы государственной власти стран ЕС). Места проведения представляют национальные ячейки. Как правило, генеральные ассамблеи MCAA проходят в перспективных региональных университетах и пользуются национальной поддержкой. О том, насколько важным для ЕС является работа с MCAA, можно судить по количеству чиновников высшего ранга, участвующих в мероприятиях ассоциации; например, на генеральной ассамблее MCAA в Вене выступал министр образования Австрии.

Спонсорами мероприятий MCAA являются как представители инновационного бизнеса, так и университеты и даже страны, заинтере-

[10] MCAA in numbers. URL: https://www.mariecuriealumni.eu/charts (дата обращения: 19.11.2019).

сованные в притоке высококвалифицированных специалистов. Многие страны, компании и научные организации рассматривают ассамблеи МСАА как своеобразные ярмарки высококвалифицированных кадров и разрабатывают специальные программы по привлечению талантов в рамках данных мероприятий. Кроме того, в мероприятиях ассоциации регулярно принимают участие представители европейских фондов поддержки научных исследований; среди участников МСАА распространяется информация о новых научных конкурсах, проводимых в ЕС.

Таким образом, основная роль MSCA и МСАА в международной научно-исследовательской системе – это создание транснациональных исследовательских сетей и стимулирование международного научного сотрудничества (как в пределах европейского исследовательского пространства, так и в мире в целом). МСАА как сетевая международная структура, объединяющая исследователей со всего мира, в т. ч. уехавших за рубеж ученых-соотечественников, может расцениваться как инструмент, с помощью которого ЕС осуществляет взаимодействие с национальными научными диаспорами. Участвуя в ежегодных конференциях или налаживая контакты напрямую с национальными ячейками ассоциации, представители ЕС имеют возможность развивать транснациональное научное сотрудничество и привлекать ученых со всего мира к научным проектам на своей территории.

Что же получает ЕС от поддержки МСАА? Среди очевидных преимуществ можно выделить:

1) повышение престижа ЕС в мировом научном сообществе;

2) повышение качества и количества заявок на научных конкурсах, проводимых в странах ЕС;

3) ассоциация может использоваться для выстраивания взаимодействия с учеными-соотечественниками, а в дальнейшем и способствовать их возвращению в страны ЕС;

4) привлечение на мероприятиях ассоциации ведущих ученых для работы в университетах и инновационных компаниях ЕС;

5) МСАА может выступать как социальный лифт для молодых талантливых европейских ученых;

6) популяризация науки на территории ЕС благодаря ведению ассоциацией издательских и образовательных проектов;

7) создание международных исследовательских сетей и содействие развитию международной научной кооперации.

При этом МСАА является самоуправляемой системой и не требует затрат со стороны административного ресурса.

Для своих членов ассоциация также предоставляет очевидные преимущества: оперативную обратную связь (всегда можно задать любой вопрос чиновнику Еврокомиссии) и горизонтальные научные связи, как национальные, так и международные, расширение кругозора.

Заключение / Conclusion

Проведенное исследование показало, что затраты ЕС на программу MSCA и поддержку MCAA окупаются. И программа, и ассоциация являются прекрасными инструментами, направленными на развитие международных исследовательских сетей и взаимодействие с национальными научными диаспорами.

Авторы полагают, что опыт MCAA будет также полезен для России. Например, целесообразным представляется создание некоммерческой организации, объединяющей победителей программы «мегагрантов» по принципам, похожим на принципы MCAA; поддержка в организации мероприятий с участием держателей и уже завершивших выполнение мегагрантов ученых в провинциальных вузах России (путем оплаты билетов и проживания); организация круглых столов и дискуссий по актуальным научным, научно-организационным и другим темам, требующим экспертного обсуждения; проведение конференций, выступлений, совещаний и мозговых штурмов. Затраты на подобный проект были бы незначительными, по сравнению с открывающимися возможностями.

В дальнейшем подобные принципы можно распространить и на более широкий круг ученых, в т. ч. на зарубежные научные диаспоры. Так, в числе проектов российской ячейки MCAA – создание сайта «КоРоНа» (**Ко**нгресс **Ро**ссийской **На**уки). Ассоциация MCAA начиналась именно с сайта и анкет. Сначала возможно организовать регистрацию российских ученых-соотечественников и высококвалифицированных специалистов за рубежом: аспирантов, инженеров, постдоков, профессоров. В дальнейшем будет происходить развитие сайта: географическое и дисциплинарное деление сообщества. По замыслу создателей организации, главными принципами ее работы должны стать открытость, самоорганизация, регулярное проведение конференций, осуществление экспертизы и консалтинга. Один из возможных вопросов для обсуждения на сайте – организация взаимодействия РФ с научными диаспорами.

Благодарности

Статья подготовлена по итогам круглого стола «Международные взаимодействия в сфере науки и технологий» в рамках XIII Ежегодной научно-практической конференции РИЭПП «Научно-технологическое развитие Российской Федерации: реализация национального проекта «Наука» 2019 г.

Acknowledgements

The article was prepared based on the results of the round table "International Science and Technology Cooperation" at the XIII Annual Scientific and Practical Conference of RIEPL "Scientific and Technological Development of the Russian Federation: Implementation of the "Science" National Project", 2019.

Список использованных источников

1. Beechler S., Woodward I. C. The global «war for talent» // Journal of International Management. 2009. Vol. 15, no. 3. P. 273–285. DOI: https://doi.org/10.1016/j.intman.2009.01.002

2. Меликян А. В., Железов Б. В. Опыт привлечения иностранных высококвалифицированных специалистов в российские вузы // Вестник международных организаций. 2012. № 1 (36). С. 156–171. URL: https://publications.hse.ru/articles/58952126 (дата обращения: 25.10.2019).

3. Мониторинг взаимодействия российских научных и образовательных организаций с зарубежными учеными РФ / Д. В. Золотарев [и др.] // Управление наукой и наукометрия. 2019. Т. 14, № 2. С. 292–330. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-2.292-330

4. Журухина А. А. Анализ эффективности взаимодействия молодых ученых с приглашенными исследователями // Наука. Инновации. Образование. 2012. № 1. С. 47–59. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-effektivnosti-vzaimodeystviya-molodyh-uchenyh-s-priglashennymi-issledovatelyami (дата обращения: 25.10.2019).

5. Mokhnacheva Y. V., Beskaravainaya E. V., Kharybina T. N. The representation and professional success of scientific diasporas of the Pushchino Scientific Center abroad // Scientific and Technical Information Processing. 2016. Vol. 43, issue 4. P. 275–279. DOI: https://doi.org/10.3103/S0147688216040109

6. Kravtsov A. A. Russia's scientific collaboration with the Post-Soviet States: assessment on Web of Science publications // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2019. Vol. 89, issue 4. P. 351–369. DOI: https://doi.org/10.1134/S1019331619040051

7. Hofman K., Kramer B. Human resources for research: building bridges through the Diaspora // Global Health Action. 2015. Vol. 8, no. 1. DOI: https://doi.org/10.3402/gha.v8.29559

8. Stone D., Douglas E. Advance diaspora diplomacy in a networked world // International Journal of Cultural Policy. 2018. Vol. 24, no. 6. P. 710–723. DOI: https://doi.org/10.1080/10286632.2018.1495712

9. Чечёнкина Т. В., Семёнова Н. Н. Мировой опыт решения проблем научно-технической миграции и участия диаспоры в международном сотрудничестве // Наука. Инновации. Образование. 2008. № 4. С. 107–124. URL: http://riep.ru/upload/iblock/66f/66f176ff39e8188e9338bfd9bd3eef25.pdf (дата обращения: 25.10.2019).

10. Radhakrishnan S. Rethinking knowledge for development: Transnational knowledge professionals and the "new" India // Theory and Society. 2007. Vol. 36, no. 2. P. 141–159. DOI: https://doi.org/10.1007/s11186-007-9024-2

11. Fangmeng T. Brain circulation, diaspora and scientific progress: A study of the international migration of Chinese scientists, 1998–2006 //

Asian and Pacific Migration Journal. 2016. № 3 (25). P. 296–319. DOI: https://doi.org/10.1177/0117196816656637

12. Mohammad F. Iran, Science, and collaboration // Science. 2015. Vol. 349, no. 6252. P. 1029. DOI: https://doi.org/10.1126/science.aad3016

Дата поступления: 28.10.2019

References

1. Beechler S, Woodward IC. The global "war for talent". *Journal of International Management*. 2009; 15(3):273-285. DOI: https://doi.org/10.1016/j.intman.2009.01.002

2. Melikyan AV, Zhelezov BV. Policy for attracting highly qualified foreign specialists into Russian universities. *International Organisations Research Journal*. 2012; 1(36):156-171. Available at: https://iorj.hse.ru/en/2012-7-1.html (accessed: 25.10.2019).

3. Zolotarev DV, Belov FD, Vasilyeva IN, Malakhov VA, Smirnova AV. Monitoring of interaction of Russian scientific and educational organizations with foreign scientists. *Science Governance and Scientometrics*. 2019; 14(2):292-330. DOI: https://doi.org/10.33873/2686-6706.2019.14-2.292-330

4. Zhurukhina AA. Analyzing the Effectiveness of Interaction between Young Scientists and Visiting Researchers. *Science. Innovation. Education*. 2012; 1:47-59. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-effektivnosti-vzaimodeystviya-molodyh-uchenyh-s-priglashennymi-issledovatelyami (accessed: 25.10.2019).

5. Mokhnacheva YV, Beskaravainaya EV, Kharybina TN. The representation and professional success of scientific diasporas of the Pushchino Scientific Center abroad. *Scientific and Technical Information Processing*. 2016; 43(4):275-279. DOI: https://doi.org/10.3103/0147688216040109

6. Kravtsov AA. Russia's scientific collaboration with the Post-Soviet States: assessment on Web of Science publications. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2019; 89(4):351-369. DOI: https://doi.org/10.1134/S1019331619040051

7. Hofman K, Kramer B. Human resources for research: building bridges through the Diaspora. *Global Health Action.* 2015; 8(1). DOI: https://doi.org/10.3402/gha.v8.29559

8. Stone D, Douglas E. Advance diaspora diplomacy in a networked world. *International Journal of Cultural Policy*. 2018; 24(6):710-723. DOI: https://doi.org/10.1080/10286632.2018.1495712

9. Chechenkina TV, Semenova NN. International practices on dealing with the problems of scientists and engineers migration and enaging diasporas in international cooperation. *Science. Innovation. Education.*

2008; 4:107-124. Available at: http://riep.ru/upload/iblock/66f/66f176ff39e8188e9338bfd9bd3eef25.pdf (accessed: 25.10.2019).

10. Radhakrishnan S. Rethinking knowledge for development: Transnational knowledge professionals and the "new" India. *Theory and Society*. 2007; 36(2):141-159. DOI: https://doi.org/10.1007/s11186-007-9024-2

11. Fangmeng T. Brain circulation, diaspora and scientific progress: A study of the international migration of Chinese scientists, 1998–2006. *Asian and Pacific Migration Journal*. 2016; 3:296-319. DOI: https://doi.org/10.1177/0117196816656637

12. Mohammad F. Iran, Science, and collaboration. *Science*. 2015; 349(6252):1029. DOI: https://doi.org/10.1126/science.aad3016

Submitted: 28.10.2019

Информация об авторах

Воронин Борис Александрович, председатель российской ячейки выпускников программы Марии Кюри, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт оптики атмосферы им. В. Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук» (634055, Россия, г. Томск, пл. Академика Зуева, д. 1), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, д. 40), ORCID: http://orcid.org/0000-0002-8743-5554. В сферу научных интересов входят атмосферная спектроскопия, молекулярная спектроскопия, базы данных и наукометрия.

Аникеев Андрей Витальевич, стипендиат программы Марии Кюри (2009–2011), кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук» (630090, Россия, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, д. 11), ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6200-9957. Область научных интересов – физика плазмы, управляемый термоядерный синтез и его приложения, управление и научная политика.

Заявленный вклад соавторов

Воронин Б. А. – сбор и анализ данных, анализ литературных источников, графическое оформление результатов исследования;

Аникеев А. В. – предоставление и анализ данных, анализ современной ситуации, формулирование выводов.

Information about the authors

Boris A. Voronin, Chairman of the Russian unit of Marie Curie program graduates, Cand.Sci. (Physics and Mathematics), Senior Researcher, V. Ye. Zuyev Institute of Atmospheric Optics of the Siberian Branch of the

Russian Academy of Sciences (1 Akademika Zuyeva Ploshchad, Tomsk 634055, Russia), Docent, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (40 Lenina, Tomsk 634050, Russia), ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8743-5554. His research interests include atmospheric spectroscopy, molecular spectroscopy, databases, and scientometrics.

Andrey V. Anikeev, MSCA fellow 2009-2011, PhD (Plasma Physics), Senior Researcher, Budker Institute of Nuclear Physics SB RAS (11 Lavrentyava av., 630090 Novosibirsk, Russia), ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6200-9957. His research interests include plasma physics, nuclear fusion, STI policy and management.

Authors' contribution

Voronin B. A. – data collection and analysis, literature analysis, graphic representation of the research results;

Anikeev A. V. – data provision and analysis, analysis of the current situation, conclusions.